Detector automático 'Komfort'

Sistema 2000

Artículo n°: 0661 xx / 0671 xx

Indice

⚠ 1. Indicaciones de seguridad

¡Atención! La instalación y el montaje de aparatos eléctricos solamente debe efectuar personal especializado y formado en materia de eléctrica.
El equipo no se puede usar para la desconexión.
En función del inserto de conmutación o de regulación empleado, con el dispositivo desconectado, la carga no está separada galvánicamente de la red.
Para evitar descargas eléctricas, siempre desconectar el detector automático o el inserto del Sistema 2000 de la red (desconectar el fusible automático) antes de realizar trabajos en el equipo o bien antes de cambiar la lámpara.
En caso de la no observancia de las instrucciones de instalación existe el peligro de incendios o de otros peligros.

2. Funcionamiento

2.1 Principio de funcionamiento

Los detectores automáticos del Sistema 2000 detectan y reaccionan a movimiento térmico causado por personas, animales u objetos e inician una conmutación. Los detectores automáticos del Sistema 2000 quedan conectados mientras reconozcan movimientos; si ya no detectan movimientos se desconectan después del tiempo de funcionamiento posterior.

Como opción, el detector automático también puede conmutarse al servicio de corto tiempo. Así es posible conectar transmisores de señales acústicas para la vigilancia de una puerta de entrada (timbre/gong).
Los detectores automáticos del Sistema 2000 se usan junto con un inserto de conmutación o regulación del Sistema 2000. En combinación con el equipo secundario trifilar, se puede ampliar el campo de detección.

 **Nota:**

Los detectores automáticos del Sistema 2000 no pueden emplearse en el inserto de equipo secundario.
Gracias al principio modular, las tapas y los insertos para interiores así como para locales húmedos o bien para instalaciones al aire libre (TX_44) pueden combinarse.

En función del lente empleado, la altura nominal de montaje es de 1,10 m o de 2,20 m.

Los interruptores automáticos con un lente de 2,20 m también pueden montarse a la altura de 1,10 m.

Fig. 1: Lente de 2,20 m, altura de montaje 2,20 m

o bien. 1,10 m

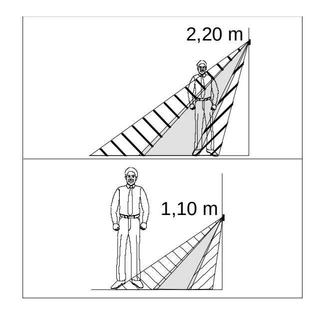
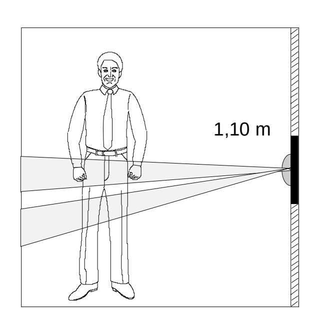


Fig. 2: Lente de 1,10 m, altura de montaje 1,10 m



Nota:

Para informaciones acerca de la conexión de los insertos, consúltese las instrucciones para el uso del inserto del Sistema 2000.

2.2 Campo de detección, versión con lente de 1,10 m

Los detectores automáticos de 1,10 m cuentan con un campo de detección que tiene un ángulo de abertura de 180° en dos niveles (fig. 3).

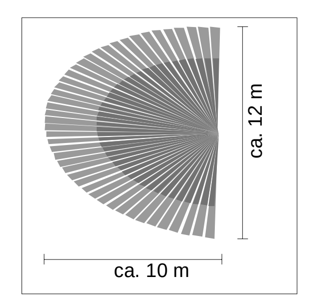
Dimensiones del campo de detección (fig. 3) aprox. 10 m x 12 m.

Los datos para las dimensiones del campo de detección valen para la altura de montaje de 1,10 m.

Variará el alcance nominal con alturas de montaje diferentes.

Debido a la orientación del nivel de lentes superior, el campo de detección no está limitado en el espacio. Por eso, es posible que, bajo ciertas circunstancias, movimientos fuera del campo de detección indicado pueden causar una conmutación (alcance excesivo).

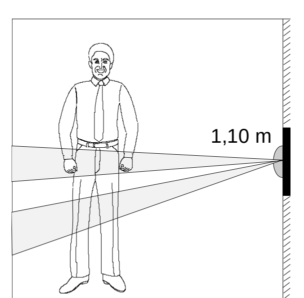
Fig. 3:



Nota:
Debido a la orientación casi horizontal del nivel de detección superior (fig. 4), en general los detectores automáticos con el lente de 1,10 m solamente son apro-piados para el empleo en interiores.

En caso contrario, la irradiación solar directa puede destruir el detector automático.

Fig. 4:



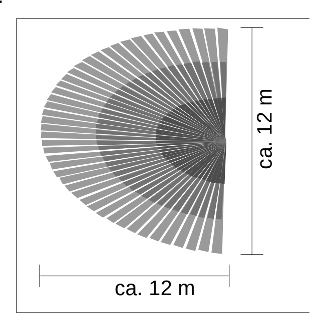
2.3 Campo de detección, versión con lente de 2,20 m

Los detectores automáticos de 2,20 m cuentan con un campo de detección que tiene un ángulo de abertura de 180° en tres niveles (fig. 5).

Dimensiones del campo de detección a una altura de montaje de 2,20 m: aprox. 12 m x 12 m

Dimensiones del campo de detección a una altura de montaje de 1,10 m: aprox. 6 m x 6 m

Fig. 5:

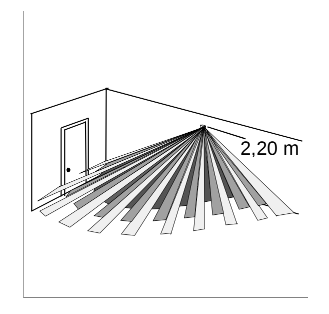


Notas:
Los niveles de detección de los detectores automáticos con lente de 2,20 m están orientados desde arriba hacia abajo (figura 6). Así es admisible el empleo de la ejecución a prueba de agua (TX_44) en instalaciones al aire libre.

Cuidar que no esté expuesto el lente de sensor a la irradiación solar directa. En caso contrario, el sensor puede destruirse debido a la alta energía de calor.

Si la altura de montaje difiere de la altura de 2,20 m, puede variar el alcance. Se puede decir que una altura de montaje mayor lleva a un alcance mayor. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que puede ser que una fuente de señales térmicas a una distancia grande ya no emite energía suficiente para hacer reac-cionar el detector automático.

Fig. 6:

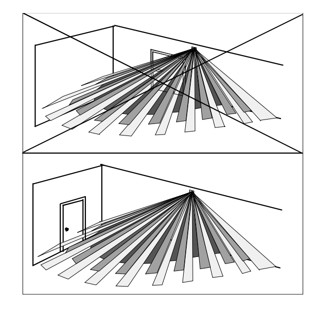


3. Montaje

3.1 Elección del lugar de montaje

La detección óptima se obtiene montando el detector automático en sentido transversal al sentido de movimiento (fig. 7).
En caso contrario se debe contar con una detección retardada.

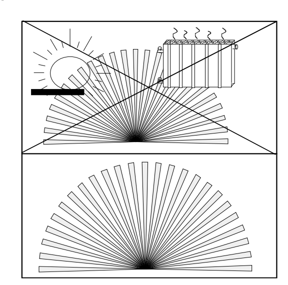
Fig. 7:



Para evitar conmutaciones no deseadas, rogamos observen durante la instalación las indicaciones siguientes (fig. 8):

- La reflexión de la radiación térmica de los medios de iluminación o la distancia demasiado pequeña entre el detector automático y la lámpara puede provocar una conexión nueva.
- Elegir el lugar de montaje de tal forma que no se encuentren dentro del campo de detección fuentes de perturbación, tales como, por ej. lámparas o radiadores. Si eso no esposible, usar la pantalla de quita y pon (véase empleo de la pantalla de quita y pon, punto 3.3).

Fig. 8:



3.2 Indicaciones referentes al montaje

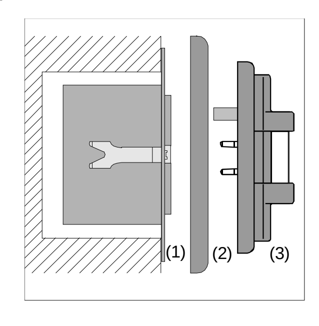
El inserto del Sistema 2000 (1) se monta en una caja mural conforme a DIN 49073 (figura 9).

Los bornes de conexión del equipo deben estar abajo, en caso contrario habrá funciones erróneas.

Encajar el marco (2) junto con el detector automático (3) en el inserto.

Nota:
Para informaciones acerca de la conexión del inserto, consúltese las instrucciones para el uso del correspondiente inserto del Sistema 2000.

Fig. 9:



3.3 Uso de la pantalla de quita y pon

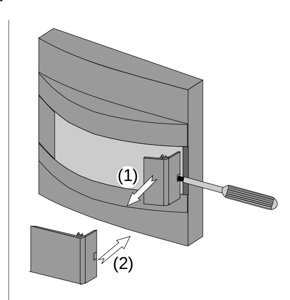
Con la pantalla de quita y pon adjunta se puede eliminar fuentes de perturbación limitando el campo de detección. La pantalla puede cubrir la mitad izquierda o la mitad derecha del campo de detección (90° en cada mitad) (figura 10).

Quitar la cubierta lateral (1) usando un destornillador.

Encajar la pantalla de 90° (2).

Nota:
El corte de la pantalla para obtener ángulos más pequeños causará funciones erróneas.

Fig. 10:



Campo de detección estando colocada la pantalla **(A)**.

Figura 11
Detector automático con lente de 1,10 m

(1) campo suprimido
(2) campo vigilado

Fig. 11:

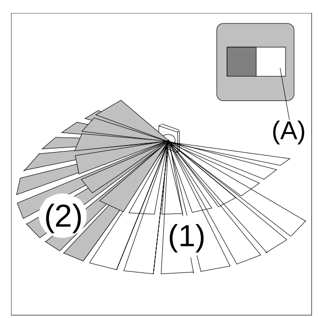
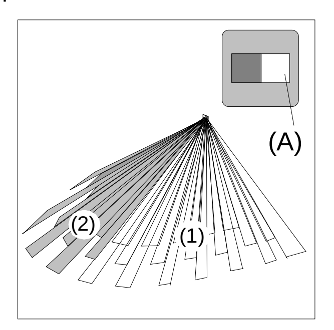


Figura 12
Detector automático con lente de 2,20 m

(1) campo suprimido
(2) campo vigilado

Fig. 12:

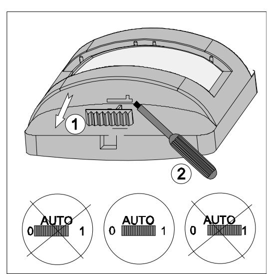


4. Modos de servicio

En el detector automático ‘Komfort’ pueden ajustarse tres modos de servicio diferentes. Poner para tal fin el conmutador en la posición deseada.
El conmutador puede bloquearse por medio de una grapa de bloqueo en la posición de «servicio automático» (figura 13).

1. Ajustar el servicio automático
2. Retirar el detector cuidadosamente usando un destornillador
3. Encajar la grapa de bloqueo

Fig. 13:



4.1 Desconexión permanente (figura 14, A)

Se desconecta duraderamente la iluminación.
Si se emplea un inserto de regulación, la iluminación se regula a la intensidad de luz mínima. Después de 30 segundos se desconecta la iluminación duraderamente.
No es posible la conmutación por equipos secundarios.

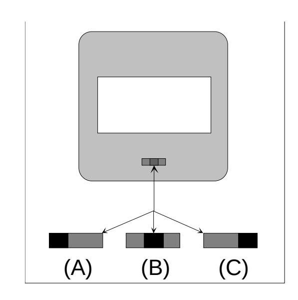
4.2 Servicio automático (figura 14, B)

El detector automático ‘Komfort’ se conecta en dependencia de la intensidad de luz al detectar un movimiento. Se desconecta si ya no detecta ningún movimiento y después del tiempo de funcionamiento posterior.
Es posible la conmutación por equipos secundarios.

4.3 Conexión permanente (figura 14, C)

Se conecta duraderamente la iluminación.
No es posible la conmutación por equipos secundarios.

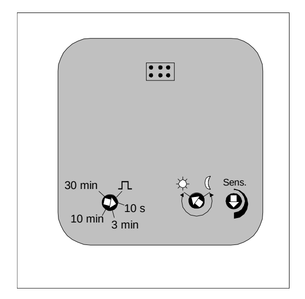
Fig.14:



5. Ajustes

El tiempo de funcionamiento posterior (1), la intensidad de luz (2) y la sensibilidad (3) pueden ajustarse individualmente por medio de tres reguladores. Los potenciómetros se encuentran en el lado posterior del detector automático ‘Komfort’ (fig. 15).

Fig. 15:



5.1 Tiempo de funcionamiento posterior

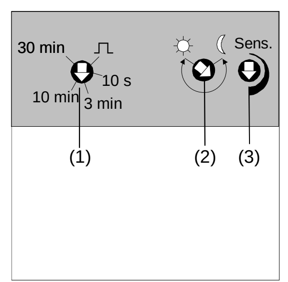
El tiempo de funcionamiento posterior determina, cuánto tiempo la iluminación queda conectada cuando ya no se detecta ningún movimiento. El tiempo de funcionamiento posterior puede ajustarse dentro de un margen de aprox. 10 segundos hasta aprox. 30 minutos. El ajuste se efectúa de modo no lineal, tiempos más largos pueden predeterminarse solamente en escalones relativamente grandes.

Para modificar el tiempo de funcionamiento posterior, gire Ud. los reguladores (1) en el sentido deseado (fig. 16).

Si el detector automático ‘Komfort’ ha reaccionado, cada nuevo movimiento detectado causará el rearranque del tiempo de funcionamiento posterior. Es decir, el tiempo de funcionamiento posterior empieza de nuevo.

El detector automático no cuenta con ningun desconexión forzosa. Es decir, un movimiento permanente en el campo de detección significa luz permanente.

Fig. 16:



Una vez expirado el tiempo de funcionamiento posterior se desconecta la iluminación. Los insertos de conmutación presentan un comportamiento diferente del de los insertos de regulación.

Inserto de conmutación

Una vez expirado el tiempo de funcionamiento posterior, el detector automático ‘Komfort’ se desconectará.

Inserto de regulación

Después del tiempo de funcionamiento posterior, se regula dentro de 30 segundos desde la intensidad de luz máxima a la intensidad mínima. A continuación se desconectará la iluminación.

Si se realiza la regulación desde un valor de intensidad de luz debajo del valor máximo de intensidad de luz, la intensidad mínima se alcanzará más rápidamente. La desconexión definitiva, sin embargo, se realiza después de 30 segundos.

Si, durante la fase de atenuación se detecta un movimiento, el detector automático ‘Komfort’ conmuta de nuevo al valor de intensidad de luz memorizado (valor de memoria).

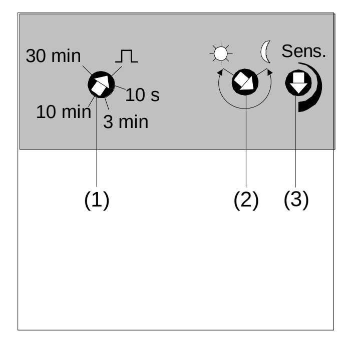
5.2 Servicio de corto tiempo

Como modo de servicio especial, el detector automático ‘Komfort’ puede conmutarse, en combinación con un inserto de conmutación del Sistema 2000 (no con un inserto de regulación), al servicio de corto tiempo. El servicio de corto tiempo funciona independientemente de la intensidad de luz y puede usarse, p. ej., para activar un timbre.

Para tal fin se pone el regulador del tiempo de funcionamiento posterior (1) en el tiempo más corto, símbolo (fig. 17).

Detectado un movimiento, el detector automático ‘Komfort’ se conecta independientemente de la intensidad de luz para un intervalo de 0,5 segundos. Si se sigue detectando movimientos, una nueva conexión se realizará solamente después del tiempo de bloqueo de 3 segundos.

Fig. 17:



 **Nota:**

No es posible un servicio de corto tiempo con los insertos de regulación del Sistema 2000.

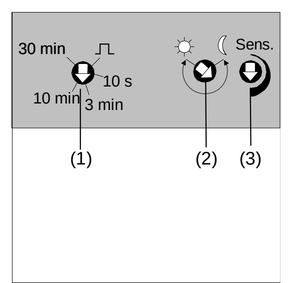
Incluso con el servicio de corto tiempo elegido, el detector automático ‘Komfort’ en combinación con un inserto de regulación conmutará en dependencia de la intensidad de luz. El tiempo de funcionamiento posterior es de aprox. 10 seg.

5.3 Umbral de intensidad de luz

Valor umbral de intensidad de luz a partir del cual un movimiento detectado causa una conmutación. Se puede ajustar el umbral de intensidad de luz en un margen de aprox. 0 hasta 80 lux.

Para modificar el umbral de intensidad de luz, gire Ud. el regulador (2) en el sentido deseado (figura 18). Si se ajusta el regulador (2) al tope final «sol» (>80 lux), el detector automático 'Komfort' se encuentra en el servicio de día, conmutando **independientemente de la intensidad de luz**.

Fig. 18:



 **Nota:**

Si el detector automático 'Komfort' ya no reacciona en el tope final «luna» (ajuste de noche, 0 lux) a un movimiento detectado, gire el regulador un poco atrás en sentido a «sol».

5.3.1 Seguridad contra luz ajena

Gracias a la alta seguridad contra luz ajena,

- la detector automático 'Komfort' no interpreta el alumbrado, p. ej. con una lámpara de bolsillo, como „rebasado el umbral de intensidad de luz" y, por consiguiente, no conecta al detectar un movimiento.
- la detector automático 'Komfort' no interpreta el breve oscurecimiento no intencionado, p. ej. por una persona, como „bajado por debajo del umbral de intensidad de luz" y, por consiguiente, conecta al detectar un movimiento.

La seguridad contra luz ajena se logra por un retraso de tiempo. Durante el tránsito de claro a oscuro, se debe estar por debajo del umbral de intensidad de luz por lo menos durante un intervalo de 10 segundos antes de que los movimientos detectados causasen una conmutación.

Lo mismo rige para el tránsito de oscuro a claro. Solamente después de rebasar el umbral de intensidad de luz ajustado durante un intervalo de por lo menos 10 segundos, los movimientos detectados ya no causan una conmutación.

Excepción:
Si el detector automático 'Komfort' justamente acabó de desconectar, el retraso de tiempo de 10 segundos no está activo.

5.4 Función de programación (aprender)

Por medio de la función de programación se puede memorizar la intensidad de luz ambiente actual como umbral de intensidad de luz. El umbral de intensidad de luz ajustado en el regulador entonces ya no se evaluará.

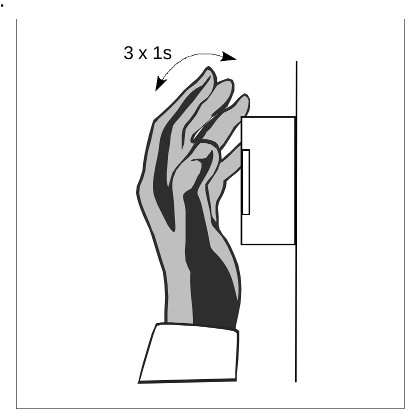
Cada otra operación de memorizar de un umbral de intensidad de luz sobreescribirá el valor antiguo.

Si se quiere activar de nuevo el umbral de intensidad de luz ajustado en el regulador, se debe quitar el detector automático 'Komfort' del inserto y encajarlo de nuevo.

5.5 Ejecución de la función de programación

1. Para activar la función de programación: cubrir brevemente (aprox. 1 seg.) por completo el detector automático 'Komfort' por lo menos 3 veces dentro de 9 segundos (fig. 19).
2. Tan pronto como el detector automático 'Komfort' reconozca tres cambios intensidad de luz, la función de programar será activa.
3. Para confirmarlo, con la iluminación **conectada** se desconecta la iluminación y se la conecta a continuación durante un intervalo de 3 segundos. Estando la iluminación **desconectada**, se la conecta durante un intervalo de 3 segundos.
4. Apartarse durante el minuto siguiente del detector automático 'Komfort' para que el mismo pueda medir y memorizar correctamente la intensidad de luz actual.
5. Para confirmar la memorización se conecta la iluminación durante un intervalo de 3 segundos.
6. El detector automático 'Komfort' conmuta al modo de servicio ajustado.

Fig. 19:



 **Notas:**

Un fallo de la red más largo que aprox. 2 segundos causa la pérdida del umbral de intensidad de luz memorizado. Si se memoriza un valor de intensidad de luz mayor que 80 lux como umbral de intensidad de luz, el detector automático ‘Komfort’ se encuentra en el servicio de día y conmuta independientemente de la intensidad de luz.

5.6 Ajuste de la sensibilidad

El detector automático ‘Komfort’ cuenta con un algoritmo interno que efectúa una adaptación automática a las condiciones ambientales. Así se evitan casi por completo conmutaciones no deseadas.

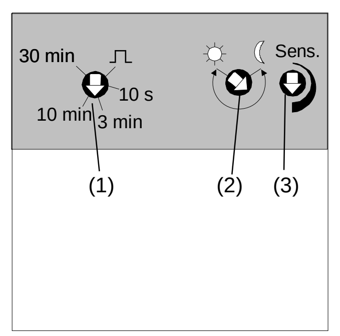
En caso normal, el regulador debería estar ajustado a la sensibilidad máxima (figura 20).

Si, en casos excepcionales, fuese preciso, hay la posibilidad de modificar manualmente la sensibilidad.

Para modificar la sensibilidad del detector automático ‘Komfort’, gire Ud. el regulador (3) en el sentido de-seado.

Sigue siendo activo el algoritmo para evitar conmutaciones no deseadas.
Se modifica solamente la «sensibilidad básica».

Fig. 20:



6. Puesta en funcionamiento/Operación

6.1 Ajustes de comprobación recomendados

Para comprobar, una vez realizada la instalación del detector automático ‘Komfort’, la función y el comportamiento de detección del detector, realice Ud. los ajustes siguientes (ya ajustados en el estado de entrega):

1. Ajustar el servicio automático; poner para tal fin el interruptor (4) en la posición central (figura 21).
2. Ajustar el regulador «intensidad de luz» (2) al servicio de día (tope final «sol») (figura 22).
3. Ajustar el regulador de «tiempo de funcionamiento posterior» (1) a aprox. 10 segundos (figura 22).
4. Ajustar el regulador «sensibilidad» (3) al valor máx. (figura 22).

Una vez realizada la comprobación efectuar los ajustes deseados.

Fig. 21:

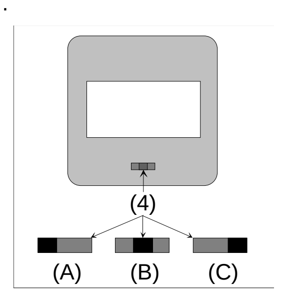
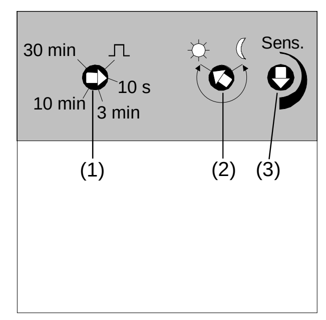


Fig. 22:



6.2. Comportamiento al quitar el detector automático 'Komfort' del inserto

Si se quita el detector automático 'Komfort' del inserto, se mantendrá el respectivo estado de conmutación.

Al reencajarlo, el detector automático 'Komfort' se comporta como con un fallo de red más largo que 2 segundos.

El detector automático 'Komfort' lleva a cabo un autodiagnóstico. Tal autodiagnóstico dura aprox. 90 segundos.

Durante tal período la iluminación está encendida. A continuación se desconecta la iluminación y el modo de servicio ajustado está activo.

 **Nota:**

Si se quita el detector automático 'Komfort' del inserto del Sistema 2000, se pierde el valor de umbral de intensidad de luz y el valor de memoria.

6.3 Comportamiento en caso de fallo de la red

más corto que 200 ms:	ningún cambio del estado de conmutación
200 ms hasta aprox. 2 segundos:	Al volver la red, la iluminación se conecta durante el tiempo de funcionamiento posterior.

más largo que
El detector au-
tomático
aprox. 2 segundos:
'Komfort' lleva
a cabo un
autodiagnósti-
co al volver la
red. Tal auto-
diagnóstico
dura aprox. 90
segundos.
Durante tal
período, la ilu-
minación está
encendida a
continuación
se desconec-
ta la ilumina-
ción y el modo
de servicio
ajustado está
activo.
„Desconexión permanen-
te":
iluminación
durade-
rament
desconectada
„Servicio automático":
tiempo de
funcionamien-
to posterior
conectada
„Conexión permanente":
iluminación
duraderamen-
te conectada

 **Nota:**

Un fallo de la red más largo que aprox. 2 segundos causa la pérdida del valor de memoria memorizado y del valor de umbral de intensidad de luz.

6.4 Memorizar un valor de memoria

El valor de memoria es la intensidad de luz con la cual se conecta la iluminación al emplear un inserto de regulación.
El valor de memoria se ajusta a través de un equipo secundario y se lo memoriza en el detector automático 'Komfort':

1. Ajustar primero por medio del equipo secundario la intensidad de luz deseada de la iluminación.

2. Para memorizar el valor de intensidad de luz se ha de accionar el equipo posterior en estado conectado por toda la superficie durante por lo menos 3 segundos (véase también el punto 8.1).

 **Notas:**

- Se borrará el valor de memoria al ocurrir un fallo de la red o al quitar el detector automático ‘Komfort’ del inserto.
- El valor de memoria puede memorizarse solamente por medio de un equipo secundario del Sis-tema 2000 (no pulsador mecánico).

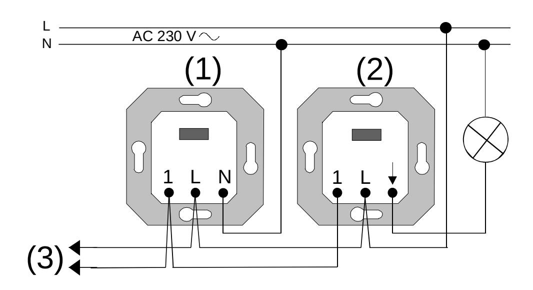
7. Ampliación del campo de detección

Se puede ampliar el campo de detección de un equipo principal por medio de equipos secundarios. Para tal fin, se combina el detector automático ‘Komfort’ con un equipo secundario del Sistema 2000 para detectores de presencia y detectores automáticos y se lo conecta con el equipo principal.

Ejemplo de conexión:

Conexión de equipo secundario del Sistema 2000 para detectores de presencia y detectores automáticos (1) a equipo principal, p. ej. inserto de regulación (2), véase figura 23, (3) otros equipos secundarios.

Fig. 23:



 **Notas:**

No está permitida la conexión en paralelo de equipos primarios de detectores automático.
El detector automático ‘Komfort’ no puede emplearse en el inserto de equipo secundario del Sistema 2000.
En el equipo principal debe emplearse también un detector automático o un detector de presencia. En caso contrario no funcionará.

Los equipos secundarios no son apropiados para conmutar directamente cargas, transmiten solamente señales de movimiento independientes de la intensidad de luz al equipo principal.

Si está enchufado en el equipo secundario y en el equipo principal un detector automático ‘Komfort’, la evaluación de la intensidad de luz se realizará solamente en el equipo principal.

El tiempo de funcionamiento posterior también será determinado por el equipo principal.

En esta combinación, el conmutador selector del modo de servicio y los reguladores para la intensidad de luz y el tiempo de funcionamiento posterior del detector automático ‘Komfort’ sobre el inserto de equipo secundario no funcionan. Los ajustes se llevan acabo exclusivamente en el equipo principal.

La sensibilidad del detector automático ‘Komfort’ enchufado sobre los insertos de equipo secundario puede adaptarse, en caso de necesidad, por medio del regulador correspondiente (véase el capítulo «Ajustes»).

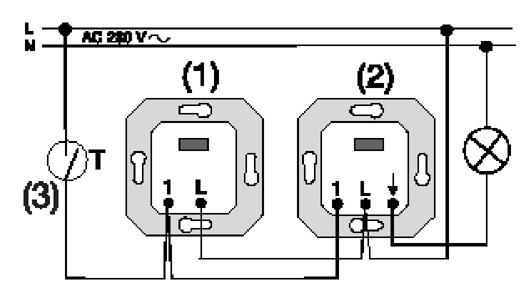
En la combinación del detector automático ‘Komfort’ con el inserto de equipo secundario para detectores de presencia y detectores automáticos del Sistema 2000 debe observarse que transcurrirá un tiempo de

bloqueo de aprox. 3 segundos después de la desconexión de la iluminación antes de que se pudiese conectar de nuevo por medio de un equipo secundario.

8. Manejo por equipos secundarios

Por medio del equipo secundario del Sistema 2000 con pulsador de carrera corta o con pulsador mecánico se puede manejar el detector automático ‘Komfort’, estando activado el servicio automático, de varios equipos.
Ejemplo de conexión de equipo secundario del Sistema 2000 y/o pulsador mecánico a un equipo principal, véase la fig. 24.

(1) Equipo secundario del Sistema 2000
(2) equipo principal (3) pulsador
Fig. 24:



 **Nota:**

No está permitida la conexión en paralelo de equipos primarios de detectores automático.

8.1 Equipo secundario Sistema 2000

Manejo partiendo del estado desconectado

<u>Pulsación breve (más corto que 400 ms) las superficies de mando ARRIBA, ABAJO o toda la superficie:</u>
La iluminación se conecta independientemente de la intensidad de luz durante el tiempo de funcionamiento posterior. Al detectar un movimiento, el tiempo de funcionamiento posterior rearrancará.

<u>Pulsación prolongada (más largo que 400 ms)</u> **<u>solamente insertos de regulación de luz,</u>** <u>superficie de actuación ARRIBA o superficie completa:</u>
Se conecta la iluminación con la inten-sidad de luz mínima, se mantendrá la intensidad durante 1 seg. y a continuación se regulará la intensidad de luz hasta el máximo.

<u>Superficie de mando ABAJO:</u>
Se conecta la iluminación con la intensidad de luz mínima.

Manejo partiendo del estado conectado

<u>Pulsación breve (más corto que 400 ms) las superficies de mando ARRIBA, ABAJO o toda la superficie:</u>
Por razones de seguridad la iluminación no puede desconectarse a mano.

<u>Pulsación prolongada (más largo que 400 ms)</u> **<u>solamente insertos de regulación de luz,</u>** <u>Superficie de mando ARRIBA:</u>
Aumentar la intensidad de luz hasta el máximo.

<u>Superficie de mando ABAJO:</u>
Reducir la intensidad de luz hasta el mínimo.

<u>Actuación de toda la superficie:</u>
Memorizar un valor de memoria (es la intensidad de luz con la cual se conecta la iluminación al emplear un inserto de regulación).
Accionar el equipo secundario para tal fin durante un intervalo de por lo menos 3 segundos. Para confirmar la memorización del valor se desconecta la iluminación y se la conecta con el valor memorizado.

 **Notas:**

Al emplear un inserto de conmutación, la activación prolongada es lo mismo que la activación corta.

Manejo del equipo secundario solamente posible con una tapa enchufada en el equipo principal.

8.2 Pulsador mecánico (contacto NA)

Por medio de un pulsador mecánico se puede conectar la iluminación independientemente de la intensidad de luz.

No son posibles la desconexión o la regulación de la iluminación.

 **Notas:**

No es posible la memorización de un valor de memoria ni la regulación por medio del pulsador mecánico (contacto normalmente abierto).

Los pulsadores mecánicos iluminados deben contar con un borne N separado.

Manejo del equipo secundario solamente posible con una tapa enchufada en el equipo principal.

9. Uso con inserto de conmutación de relé HLK, sistema 2000

Es posible el empleo del detector automático ‘Komfort’ sobre un inserto de conmutación de relé HLK, sistema 2000.

Informaciones detalladas acerca de la funcionalidad exacta al emplear un inserto de conmutación de relé HLK se encuentran en las instrucciones de servicio correspondientes.

10. Datos técnicos, versión con lente de 1,10 m

Angulo de detección:	180°
Campo de detección:	aprox. 10 m x 12 m
Altura de montaje:	1,10 m
Número de lentes/ niveles de lentes:	18 / 2
Tensión nominal:	véase las instrucciones del inserto
Temperatura de servicio:	-20 °C hasta +45 °C
Tiempo de inmunidad (servicio de corto tiempo):	3 s
Tiempo de funcionamiento posterior:	aprox. 10 seg. hasta 30 min
Intensidad de luz:	variable sin escalones de aprox. 0 a 80 lux y servicio de día
Sensibilidad:	aprox. 20 % - 100 %
Potencia de ruptura:	véase las instrucciones del inserto
Número de equipos secundarios	
Equipo secundario, pulsador:	ilimitado
Equipo secundario para detectores de presencia.	véase las instrucciones del inserto

Los equipos secundarios pueden combinarse.

Longitud de cable de equipo secundario:	máx. 100 m

11. Datos técnicos, versión con lente de 2,20 m

Angulo de detección:	180°
Campo de detección:	aprox. 12 m x 12 m
Altura de montaje:	2,20 m
Número de lentes/ niveles de lentes:	26 / 3
Tensión nominal:	véase las instrucciones del inserto

Temperatura de servicio: -20 °C hasta +45 °C

Tiempo de inmunidad (servicio de corto tiempo):	3 s
Tiempo de funcionamiento posterior:	aprox. 10 seg. – 30 min
Intensidad de luz:	variable sin escalones de aprox. 0 a 80 lux y servicio de día
Sensibilidad:	aprox. 20 % - 100 %

Potencia de ruptura:	véase las instrucciones del inserto
Número de equipos secundarios:	
Equipo sec., pulsador:	ilimitado
Equipo sec. para detectores de presencia:	véase las instrucciones Equipo sec. para detectores de presencia

Los equipos secundarios pueden combinarse.

Longitud de cable de equipo secundario:	máx. 100 m

Garantía

Damos garantía según la normativa vigente.

Rogamos envíar el aparato franco de porte con una descripción del defecto a nuestra central de servicio postventa:

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Sistemas de instalación
eléctrica

Código Postal 1220
42461 Radevormwald
Alemania

Tél: +49 / 21 95 / 602 - 0
Fax: +49 / 21 95 / 602 - 119
www.gira.com
info@gira.com